

Kirsi Pahkala

**HEVOSTALLIEN JA MANEESIEN RAKENNUSINVESTOINNIT POHJOIS-POH-
JANMAALLA**

HEVOSTALLIEN JA MANEESIEN RAKENNUSINVESTOINNIT POHJOIS-POHJANMAALLA

Kirsi Pahkala
Opinnäytetyö
Syksy 2014
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Tekijä: Kirsi Pahkala

Opinnäytetyön nimi: Hevostallien ja maneesien rakennusinvestoinnit Pohjois-Pohjanmaalla

Työn ohjaajat: Heini Iinatti ja Anu Hilli

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Syksy 2014

Sivumäärä: 52 + 6

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Pohjois-Pohjanmaalla tehtyjä hevostallien ja maneesien rakennusinvestointeja. Opinnäytetyö tehtiin osana ProAgria Oulun hallinnoimaa HevosAgro II-hanketta. HevosAgro II-hankkeen tavoitteena on lisätä kehittämistoimintaa ja yhteistyötä hevosalalla, kehittää hevosalan yritys- ja palvelutoimintaa, kehittää hevosalan neuvonnan toimintamalleja sekä asiantuntijaverkoston toimintaa.

Opinnäytetyössä tutkittiin tapauskohtaisesti hevostallien ja maneesien uudisrakennusten kokonaiskustannuksia, kustannusten muodostumista, kustannusarvion paikkansapitävyyttä sekä rakennusprojektien onnistuneita ja epäonnistuneita vaiheita. Aineisto sisältää neljä hevostallia ja kaksi maneesia sekä yhden rakennuskokonaisuuden, joka sisältää sekä tallin että maneesin. Investoinnit ajoittuvat viimeiselle seitsemälle vuodelle.

Aineisto kerättiin haastatteleamalla hevosalan yrittäjiä. Haastattelut tehtiin pääosin yritysvierailuilla. Haastattelulomake sisälsi kysymyksiä tallin ja maneesin perustiedoista, joihin kuuluvat muun muassa rakennusala sekä rakennusmateriaalien kartoitus. Lisäksi kysymykset koskivat rakentamisen yleistietoja, kuten rakentamistapaa, investointiavustuksen määrää ja toteutuneita kustannuksia sekä rakennushankkeen kokonaiskuvan kartoittamista. Haastattelun yhteydessä selvitettiin myös asioita, jotka olivat vaikuttamassa rakennushankkeen mahdolliseen viivästymiseen tai budjetin ylittymiseen tai alittumiseen.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys kuvaa hevostalouden nykytilaa Suomessa, erityisesti Pohjois-Pohjanmaalla. Viitekehyksessä esitellään lait ja asetukset, jotka asettavat vaatimukset hevosten pitopaikoille. Lisäksi viitekehyksessä käsitellään hevostallien ja maneesien rakennusinvestointeja sekä yleisimmin käytettyjä rakennusmateriaaleja.

Hevostallien investointien kustannukset vaihtelivat välillä 130 000-300 000 euroa. Maneesien kokonaiskustannukset olivat edullisimmillaan 150 000 euroa ja kalleimmillaan 450 000 euroa rakennushankkeessa, joka sisälsi myös hevostallin. Investointiavustuksen osuus oli suurimmassa osassa rakennushankkeita 25 prosenttia. Investointiavustuksen suuruus vaihteli kuitenkin 25 - 75 prosentin välillä.

Rakennushankkeiden kustannusarviot pitivät hyvin paikkansa. Maneesien rakennushankkeissa kustannusten ylittymistä aiheuttivat yleensä maarakennustöiden kustannusten oletettua suurempi osuus.

Asiasanat: hevostalous, hevostalli, maneesi, investointi, rakentaminen

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Agricultural and Rural Industries

Author: Kirsi Pahlkala

Title of thesis: Horse stables and manegè investments in the North Ostrobothnia

Supervisors: Heini Iinatti and Anu Hilli

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2014 Number of pages: 52 + 6

Equine economy is the most increasing sector in agriculture. At the moment we have 75 000 horses in Finland and about 6000 horses in the North Ostrobothnia. Continuing increase has caused a need to invest for new stables and manegès.

The orderer of the thesis is ProAgria Oulu. This thesis is part of the HevosAgro II project, which is an extension to the HevosAgro project. Results of this thesis will be used in the advice work of ProAgria Oulu.

The purpose of this study was to examine horse stables and manegè investments in North Ostrobothnia during the last seven years. The research was carried out by interviewing seven stable entrepreneurs. Examination includes four stables, two manegès and one combination of stable and manegè construction investments. Budget, total costs and the cost estimate accuracy were the key factors of this study. This thesis includes analysis of construction materials and solutions. One interest of this study was to solve successful and unsuccessful construction solutions.

Interview form includes questions about the basic information of stable and manegè, such as construction area and materials. Other questions apply to general information of construction, these were the amount of investment subsidy and the actualised costs.

Horse stable's investment's range was between 130 000 – 300 000 euros. Manegès lowest total costs were 150 000 euros and the highest costs were 450 000 euros in the construction project which includes stable and manegè. The straight national benefit was 25 percent in most of the cases. Budgets accurated well.

The estimated costs accuracy was good in these construction projects. In the manegè construction investments soil constructions raise costs in most cases.

Keywords: equine economy, horse stable, manegè, investment, construction

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT.....	4
1 JOHDANTO.....	7
2 HEVOSTALouden NYKYTILA.....	8
2.1 Hevostalous Suomessa	8
2.2 Hevostalous Pohjois-Pohjanmaalla.....	9
2.3 HevosAgro II-hanke	9
3 TALLIEN JA MANEESIEN INVESTOINNIT JA RAKENTAMINEN.....	11
3.1 Lainsäädännön asettamat vaatimukset hevosenpidolle	11
3.2 Hevosten tilavaatimukset	12
3.3 Pitopaikan olosuhdevaatimukset.....	13
3.4 Pitopaikan ympäristövaatimukset.....	13
3.5 Hevostallien investoinnit	14
3.6 Investointituet.....	14
3.7 Tallirakentaminen.....	15
3.8 Maneesirakentaminen.....	18
4 AINEISTON HANKINTA	22
5 TULOKSET	24
5.1 Talli A.....	24
5.2 Talli B.....	25
5.3 Talli C.....	28
5.4 Talli D.....	29
5.5 Maneesi E.....	32
5.6 Maneesi F	33
5.7 Talli ja maneesi G.....	34

6 JOHTOPÄÄTÖKSET	37
6.1 Kustannuksiin merkittävimmin vaikuttaneet tekijät	37
6.2 Hyviä rakenteellisia ratkaisuja.....	42
7 POHDINTA	47
LÄHTEET.....	49
LIITTEET	52

1 JOHDANTO

Hevostalous on voimakkaasti kasvava maaseutuelinkeinojen toimiala. Tällä hetkellä Suomessa on arviolta 75 500 hevosta ja määrä on edelleen kasvussa. Pohjois-Pohjamaalla hevosia on reilut 6000. Jatkuva kasvu on luonut tarvetta uusien hevostallien ja maneesien rakennusinvestoinneille.

Tämä opinnäytetyö tehtiin osana HevosAgro II-hanketta. Hankkeen toteutusaika on 1.7. 2012 - 31.12.2014. Hanketta hallinnoi ProAgria Oulu ry. Opinnäytetyön yhteydessä saatuja tuloksia käytetään hyväksi ProAgria Oulun neuvontatyössä, kun uusia talleja ja maneesia suunnitellaan ja rakennetaan.

Tässä opinnäytetyössä perehdytään uusien hevostallien ja maneesien rakennusinvestointeihin Pohjois-Pohjanmaalla viimeisen seitsemän vuoden aikana. Aineisto kerättiin haastattelemalla alueen hevosalan yrittäjiä. Opinnäytetyössä tutkitaan tapauskohtaisesti seitsemää rakennushanketta. Rakennushankkeista neljä koskee hevostallin rakentamista ja kaksi maneesin rakentamista. Yksi aineiston rakennushankkeista sisältää sekä maneesin että hevostallin rakentamisen.

Haastatteluilla selvitettiin hevostallien ja maneesien rakennushankkeiden kustannusten muodostumista sekä rakenteellisia ratkaisuja. Lisäksi selvitettiin käytettyjä rakennusmateriaaleja sekä kartoitettiin tallirakennusten erityisiä ominaispiirteitä. Aineistonkeruussa haluttiin paneutua myös maarakennustöiden osuuteen muodostuneista rakennuskustannuksista. Haastattelun avulla selvitettiin myös rakentajien subjektiivisia kokemuksia rakennushankkeen etenemisestä, sekä tehtyjen valintojen onnistumisesta. Tutkimuksessa selvitettiin myös rakennushankkeiden taloudellista toteutusta.

2 HEVOSTALouden NYKYTILA

2.1 Hevostalous Suomessa

Suomen hevostalous pohjautuu laajaan harrastus- ja yritystoimintaan. Suomessa on hevosia tällä hetkellä arviolta 75 500 ja määrä on ollut voimakkaassa kasvussa viime vuosina. Hevosala työllistää noin 5000 henkilöä koko-aikaisesti ja 10 000 henkilöä osa-aikaisesti. Keskimäärin kahdeksan hevosta luo yhden työpaikan. Merkittävimmät hevosiiin liittyvät toimialat ovat ravi- ja ratsastustoiminta. Hevosalan suora ja välillinen työllisyysvaikutus on merkittävä. Alan yrittäjyyden edellytysten parantuessa voi työllisyysvaikutus kasvaa edelleen. Nykyisin työvoiman rakenteen tyypillinen piirre hevostaloudessa on osa-aikaisten työntekijöiden suuri osuus verrattuna päätoimisiin. (Hollmén & Laitinen 2012, 4.)

Hevostaloudella on tärkeä merkitys maaseudulle ja taloudelle. Hevostalous on ainut kotieläintuotannon ala joka kasvaa (Saastamoinen 2014, 2). Hevosalan kasvun myötä syntyy myös tuotannollista toimintaa. Yksi hevonen tarvitsee rehutarpeensa tyydyttämiseen noin 1–1,5 hehtaaria peltoa. Tämä tarkoittaa sitä, että Suomessa asuvien hevosten rehun tuottamiseen tarvitaan 75 000–112 500 hehtaaria peltoa. Hevostalous on merkittävä maatalouden sivuelinkeino, mutta myös päätuotantosuunta noin 2000 tilalle. Muiden kotieläintilojen vähentyessä hevosten merkitys korostuu maaseudun elinvoimaisuuden säilyttämisessä. (Hollmén & Laitinen 2012, 4.)

Aktiivisia ravihevosharrastajia on maassamme noin 50 000. Ammattivalmentajina toimii 160 henkilöä ja harrastevalmentajina noin 7000 henkilöä. Ratsastusharrastuksen parissa toimii noin 160 000 suomalaista. Ratsastusyritystoimintaa harjoitetaan noin tuhannella tallilla. Näistä talleista arviolta puolet tarjoaa ratsastuskoulutoimintaa ja puolet täysihoitopalveluita ja ratsastusvalmennusta. Viime vuosina erilaiset täysihoito-, ratsastus- ja elämyspalvelut ovat lisääntyneet. Hevosia on alettu käyttää myös enenevässä määrin osana kuntoutus- ja hyvinvointipalveluja muun muassa ratsastusterapiassa ja sosiaalipedagogisessa hevostoiminnassa. (Hollmén & Laitinen 2012, 4.)

2.2 Hevostalous Pohjois-Pohjanmaalla

Pohjois-Pohjanmaalla oli Hippoksen rekisteritietojen mukaan hevosia vuonna 2013 yli 6100 ja hevosenomistajia noin 3600. Maakunnallisesti merkittäviä hevosurheilukeskuksia on kuusi. Merkittävimmät raviradat ovat Oulun Äimäraution ravirata sekä Ylivieskan Keskisen ravikeskus. Yhteensä raviratoja on 22. Ratsastuskenttiä löytyy maakunnan eri puolilta arviolta yli sata. Maneesejakin on yli kolmekymmentä. (ProAgria Oulu 2013, viitattu 21.8.2014.)

Pohjois-Pohjanmaalla olevista talleista noin neljännes on yritysmuotoisia. Tärkeimmät toiminta-alat ovat hevoskasvatus, ravivalmennus ja ratsastustoiminta. Alueella toimii yli sata ravitallia, noin 45 ratsastus- tai harrastetallia ja noin viisikymmentä hevosten hoitopalveluita tarjoavaa tallia. Kasvatustoiminta on yleensä osana muuta hevosenpitoa. (ProAgria Oulu 2013, viitattu 21.8.2014.)

2.3 HevosAgro II-hanke

HevosAgro II-hanke jatkaa vuosina 2010–2011 toteutunutta HevosAgro-tiedonvälityshankkeen aloittamaa hevosalan kehittämistoimintaa Pohjois-Pohjanmaalla. Hankkeen toteutusaika on 1.7.2012–31.12.2014. Hanketta hallinnoi ProAgria Oulu ry, joka on jäsentensä hallitsema riippumaton maa-, koti- ja kalatalouden sekä muiden maaseutuelinkeinojen neuvontajärjestö ja asian- tuntiijaorganisaatio. (HevosAgro II-hevospalvelualan kehittäminen 2012, viitattu 10.11.2014.)

HevosAgro II-hankkeen tavoitteena on lisätä kehittämistoimintaa ja yhteistyötä hevosalalla, kehittää hevosalan yritys- ja palvelutoimintaa, kehittää hevosalan neuvonnan toimintamalleja sekä asiantuntijaverkoston toimintaa. Lisäksi tavoitteena on toteuttaa hevosalan kehittämisselvityksiä ja edistää kehittämistoimenpiteitä alalla sekä jatkaa HevosAgro-tiedonvälityshankkeen tiedonvälitystoimintaa. (HevosAgro II-hevospalvelualan kehittäminen 2012, viitattu 10.11.2014.)

HevosAgro II-hankkeen kohderyhmänä ovat nykyiset ja tulevat hevospalveluyrittäjät sekä hevos- talouspalveluiden tuottajat. Lisäksi hankkeen kohderyhmään kuuluvat kaikki Pohjois-Pohjanmaalla

toimivat hevosen omistajat ja aktiiviset hevosharrastajat. Myös hevosalan sidosryhmät ovat osana hankkeen kohderyhmää. (HevosAgro II-hevospalvelualan kehittäminen 2012, viitattu 11.11.2014.)

3 TALLIEN JA MANEESIEN INVESTOINNIT JA RAKENTAMINEN

3.1 Lainsäädännön asettamat vaatimukset hevosenpidolle

Eläinsuojelulaki 247/1996, Eläinsuojeluasetus 396/1996 sekä valtioneuvoston asetus hevosten suojelusta 588/2010 määrittelevät pakollisen vähimmäistason, jota pitää noudattaa hevosten pidossa. Lainsäädäntö asettaa myös vaadittavat vähimmäismitat ja arvot tallien rakenteille ja olosuhteille.

Eläinsuojelulain tarkoituksena on suojella eläintä parhaalla mahdollisella tavalla ja edistää eläinten hyvää kohtelua. Eläinten terveyttä on ylläpidettävä ja niiden fysiologiset ja käyttäytymiseen liittyvät tarpeet on huomioitava. Eläinsuojelulaki määrittelee, että eläinten pitopaikan on oltava riittävän tilava, valoisa, suojaava, puhdas, turvallinen ja tarkoituksen mukainen. Eläinsuojelulaki ei kuitenkaan määrittele juuri hevosen pitoon liittyviä vaatimuksia. (Eläinsuojelulaki 247/1996, 2:4 §.) Eläinsuojeluasetus antaa eläinsuojelulakia täsmällisemmät ohjeet hevosten pitopaikan kunnossapidolle, puhtaudelle, ilmanvaihdolle, valaistukselle sekä käytettäville seinä- ja lattiamateriaaleille (Eläinsuojeluasetus 396/1996 1:1-3§).

Hevosten pitoa koskevat määräykset on annettu Valtioneuvoston asetuksessa hevosten suojelusta. Uusi asetus korvasi Maa- ja metsätalousministeriön 1.1.1999 voimaan tulleen päätöksen ja tuli voimaan 1.7.2010. Kaikkien hevostallien on tullut täyttää asetuksen vaatimukset 1.1.2014 mennessä. Asetus koskee hevosia, aaseja, poneja ja vastaavia kavioläimiä. (Valtioneuvoston asetus hevosten suojelusta 588/2010 11 §.)

3.2 Hevosten tilavaatimukset

Eläinsuojeluasetuksen mukaan eläinsuojan korkeuden on oltava 1,5 kertaa hevosen säkäkorkeus, kuitenkin aina vähintään 2,2 metriä. Hevosen yksittäiskarsinan koko määräytyy hevosen säkäkorkeuden mukaan (TAULUKKO 1). Tilavaatimuksia ei sovelleta hevosen lyhytaikaisen kilpailu-, näyttely- tai muun vastaavan matkan johdosta tapahtuvaan säilytykseen. (Evira 2011, 14.)

TAULUKKO 1. Hevosen yksittäiskarsinan vähimmäiskoko (Evira 2011, 14.)

Hevosen säkäkorkeus (m)	Karsinan pinta-ala (m ²)
Enintään 1,08	4,0
Yli 1,08, mutta enintään 1,30	5,0
Yli 1,30, mutta enintään 1,40	6,0
Yli 1,40, mutta enintään 1,48	7,0
Yli 1,48, mutta enintään 1,60	8,0
Yli 1,60	9,0

Silloin, kun hevosia pidetään ryhmäkarsinassa, on jokaisella täysikasvuisella hevosella oltava käytettävissään vähintään yhtä suuri pinta-ala kuin yksittäiskarsinassakin pidettäessä. Nuoret hevoset (12-24 kk) tarvitsevat 75 prosenttia yksittäiskarsinan pinta-alasta. Alle yksivuotiaille hevosille on ryhmäkarsinassa oltava tilaa 50 prosenttia siitä, mitä niillä olisi yksittäiskarsinassa pidettäessä. Sairastapauksien varalta jokaista alkavaa kymmentä hevosta kohden on oltava käytettävissä sairaskarsina tai muu asianmukainen tarvittaessa lämmitettävä tila hevosen ryhmästä erottamista ja hoitoa varten. (Evira 2011, 15.)

3.3 Pitopaikan olosuhdevaatimukset

Hevosten pitopaikkojen suunnittelussa ja toteuttamisessa on käytettävä erityistä tarkkuutta. Tilojen on oltava turvallisia ja hevosten lajityypilliset tarpeet huomioivia. Muun muassa rakennuksien paloturvallisuus ja eläinten karkaamisvaara on muun muassa huomioitava. Tilaratkaisujen on oltava sellaisia, että hevosten poistaminen tilasta, esimerkiksi tulipalon sattuessa, on mahdollisimman nopeaa ja turvallista. Myös rakennusmateriaaleissa on huomioitava, etteivät ne ole hevosten terveydelle haitallisia. (Evira 2011, 11.)

Karsinat on sijoitettava siten, että hevosella säilyy näkö- ja kuuloyhteys tallissa tapahtuvaan toimintaan ja mahdollisuus sosiaaliseen kanssakäymiseen muiden hevosten kanssa turvataan. Lattiarakenteiden tulee olla turvallisia ja sellaisia, että liukastumisvaara minimoidaan. Tallirakentamisessa on kiinnitettävä huomiota riittävään ilmanvaihtoon, etteivät haitalliset kaasut, pöly ja ilman kosteus vaaranna eläinten terveyttä. Pitopaikassa ei saa esiintyä jatkuvaa vetoa tai melua. (Evira 2011, 11.) Esimerkiksi ilmastoinnin suunnittelussa melun välttäminen on otettava huomioon. 65 desibelin rajaa ei tulisi ylittää. Pitopaikan valaistuksen tulee olla riittävän tehokas. Sata luxia on riittävä valaistuksen voimakkuus hevosen asianmukaiseen hoitamiseen. (Ratsastuskeskusten suunnittelu ja rakentamisopas 2005, 63.)

3.4 Pitopaikan ympäristövaatimukset

Ympäristönsuojelulaki 527/2014 asettaa vaatimuksia tallirakentamiselle ja ne on huomioitava tallirakentamista suunniteltaessa. Ympäristölain nojalla säädetyt valtioneuvoston asetukset maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta 931/2000 sekä talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 209/2011 on huomioitava tallirakentamisen lantalan ja jätevesien käsittely rakentamisen yhteydessä.

Valtioneuvoston asetuksen maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta 931/2000 4§ mukaan, lannan ja virtsan varastointitila tulee olla niin suuri, että siihen voidaan va-

rastoida kahdentoista kuukauden aikana kerääntynyt lanta. Tästä lannan kokonaismäärästä voidaan pois lukea laidunkauden aikana laitumelle jäävä lanta. Lannan varastointitilojen tulee olla vesitiiviitä.

3.5 Hevostallien investoinnit

Kasvavalla hevosalalla investoidaan hevosten lisäksi voimakkaimmin toimintaympäristöön. Laurea ammattikorkeakoulun teettämän selvityksen mukaan eniten investoidaan hevosten ulkoilu- ja harjoitusalueisiin, vanhojen tallien peruskorjaukseen, uusien tallien rakentamiseen sekä lantaloihin. Rahamääriltään merkittävimpiä investointikohteita ovat uusien tallien ja maneesien rakennusprojektit. (Korhonen, Pussinen, Yrjölä, Varkia & Asukas 2006, 5.)

Hevostalouden yritysten investointeihin maaseudulla on voinut hakea investointitukea maaseuturahastosta ELY-keskusten tai Leader-toimintaryhmien myöntämänä. Tukea on voinut saada myös yleishyödyllisiin investointeihin maaseuturahastosta tai liikuntapaikkarakentamiseen myönnettävistä tuista. Tällöin hakijana on yleishyödyllinen yhdistys, kuten ratsastus- tai raviseura ja tuen määrä on ollut suurempi. (Maa- ja metsätalousministeriö 2014, viitattu 1.12.2014.) Tukea on yleisimmin saatu Pohjois- tai Keski-Suomessa, missä investointien kannattavuus on usein riippuvaista julkisesta tuesta. Varsinkin toiminnan aloittamis- ja laajentamiskampanioissa on tarvetta neuvonta- ja asiantuntijapalveluille. (Korhonen ym. 2006, 5.)

3.6 Investointituet

Hevostalouden investointeihin on mahdollista saada rahoitusta. Tukea voi hakea maaseuturahastosta perusmaatalouden tuista hevosten kasvatustoimintaan tai yritystuen puolelta hevostalouden palvelutoimintaan. Kasvatustoiminnan tukeminen on kohdistunut vain rakentamisen tukemiseen ja avustusta on voinut saada 25 prosenttia. (Lehto 2010, viitattu 11.11.2014). Tukea voi saada hevosten kasvattamiseen tarvittavan tallin tai muun tuotantorakennuksen uudisrakentamiseen, laajentamiseen tai peruskorjaamiseen. (Maaseutuvirasto 2014, viitattu 11.11.2014.)

Palvelutoiminnan investointiavustusten suuruus riippuu sekä yrityksen sijainnista että koosta. Avustuksen suuruus on vaihdellut 10–35 prosentin välillä. Avustusta voi hakea rakennusten lisäksi myös koneisiin ja laitteisiin. (Lehto 2010, viitattu 11.11.2014.) Palvelutoiminnan investointitukea voidaan myöntää yritystoiminnassa tarvittavien toimitilojen rakentamiseen tai hankkimiseen, koneiden tai laitteiden ostamiseen tai käyttöomaisuuden erilaisiin muutos- ja parannustöihin. (Yrittäjissä mahdollisuus – Yritystoiminnan tuet 2014, viitattu 11.11.2014.)

Jos investointiin on saatu tukea, on rakentamisessa noudatettava tuettavan tallirakentamisen vaatimuksia. Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista hevostaloustalokennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista 764/2009 määrittää vaatimukset, jotka ovat hieman lainsäädännön minimivaatimuksia tarkempia. Asetuksen mukaan, hevostaloustalokennusten suunnittelussa ja rakentamisessa on noudatettava Suomen rakentamismääräyskokoelman määräyksiä ja ohjeita, eläinsuojeluvaatimuksia, jotka eläinsuojelulainsäädäntö hevosten pidolle asettaa, maatalouden ja maaseutuelinkeinojen tukilainsäädännön ehtoja sekä ympäristöhallinnon ympäristönsuojeluvaatimuksia.

3.7 Tallirakentaminen

Tallirakennukset ja niihin liittyvät varastointitilat voidaan ryhmitellä erilaisten toimintojensa perusteella karkeasti neljään ryhmään. Nämä ryhmät ovat: karsinaosasto, toimintaosasto, johon kuuluvat kosteat tilat, huoltotilat, ulkotilat sekä kiinteistö- ja korjaamotilat, ratsastajien ja henkilökunnan osastot sekä varasto ja tekninen osasto. (Ratsastuskeskusten suunnittelu ja rakentamisopas 2005, 61.) Erilaisten osastojen toisistaan poikkeavat käyttötarpeet asettavat omat vaatimuksensa rakentamiselle ja rakennusmateriaalien valinnalle.

Hevostalleja rakennetaan yleensä puusta, betonista tai harkoista. Edullisimpana vaihtoehtona on yleisesti pidetty tapaa, jolloin rakennus rakennetaan paikan päällä puurakenteisena niin sanotusti ”pitkästä tavarasta” (KUMO 1). Tämä edellyttää kuitenkin kohtuuhintaisia kirvesmiehiä sekä rakentajan mahdollisuuksia toimia rakennustavarankantajana. Myös kilpailuttamisen merkitys korostuu tässä vaihtoehdossa. Rakennettaessa betonista tai harkoista, tulee maapohjan olla erityisen

kantavaa tai rakennuspaikka tulee paaluttaa (*KUMO2*). Usein tallirakentamisessa käytetään myös puuseinäelementtejä. (Alanco, Jansson, Keski-Marttunen, Niskanen & Saastamoinen 2005, 8.)



KUMIO 1. Tämä talli on rakennettu puusta niin sanotusti "pitkästä tavarasta. (Kuva: Kirsi Pahkala)



KUVIO 2. Tämä talli on rakennettu betonielementeistä. Betonirakentaminen edellyttää hyvin kantavaa maapohjaa rakennuspaikalla. (Kuva: Kirsi Pahkala)

Katon kantavat rakenteet tehdään useimmiten tehdasvalmisteisista puuristikoista. Mikäli talliin halutaan harjaa kohti nouseva sisäkatto, käytetään niin sanottuja saksiristikoita. Vesikatteena käytetyimpiä ovat profiloidut peltikatteet, koska ne ovat kohtuullisen nopeita ja edullisia asentaa isoillekin kattopinnoille. (Alanco ym. 2005, 8.)

Karsinoiden yleisimpinä rakennusmateriaaleina käytetään teräs/vaneri tai teräs/puu elementtivalmisteita. Nykyään suosittu karsinoiden materiaali on myös kierrätysmuovista valmistetut lankut. Karsinaseinien alaosissa tulee olla ilmanvaihtoa parantavia ilmareikiä. Karsinoiden seinät tehdään alhaalta 1,5 metrin korkeuteen potkun kestävästä materiaalista. Karsinoiden käytävän puoleiset seinämät tehdään yläosistaan putkirakenteisina, jotta näkyvyys käytävältä karsinoihin säilyy. Karsinoiden väliseinät voidaan tehdä joko kiinteinä tai putkirakenteisina. Tallissa voi olla esimerkiksi poneille karsinoita, joissa näkyvyys on matalammalta korkeudelta. (Alanco ym. 2005, 8, 65.) Karsinoiden väliseinien valaminen betonista on myös mahdollista.

Markkinoilla on nykyisin useita erilaisia vaihtoehtoja kovan betonilattian haittojen minimoimiseksi. Varsinkin käytävien lattiapintoja halutaan usein vaimentaa ja pitoa parantaa käyttämällä erilaisia kumisia betonin päälle asennettavia pinnoitteita. Esimerkiksi RTV-yhtymä Oy myy käytäville asennettavaa rouhekumimattoa. (RTV Oy 2014, viitattu 8.11.2014.) Myös hevosten makuualustojen pehmentämiseksi on kehitetty erilaisia vaihtoehtoja karsinoihin asennettavaksi. Pellonpaja Oy tuo maahan karsinoihin asennettavia makuualustoja. (Pellonpaja Oy 2014, 31, viitattu 8.11.2014.)

3.8 Maneesirakentaminen

Maneesi eli katettu hallitila on tila, jossa voidaan ulkoisista olosuhteista riippumatta ratsastaa ympäri vuotisesti. Maneesit rakennetaan yleensä kylmiksi tiloiksi. Jos maneesi kuitenkin halutaan lämpöeristää, on tavoitelämpötilana +5–+8 astetta celsiusta. Maneesissa on eri toimintojensa johdosta erilaisia tilakokonaisuuksia. Niitä ovat ratsastusareena, hevosten sisääntuloalue ja mahdollinen odotustila, yleisötilat, toimihenkilöiden tilat, tuomariston tilat, toimistotilat ja varastotilat. Riippuu maneesin koosta ja käyttötarkoituksesta, mitä tilakokonaisuuksia siihen on tarpeellista rakentaa. (Alanco ym. 2005, 105.)

Ratsastusareena on suojalaitojen rajoittama ala, jossa ratsastaminen tapahtuu. Katsomon ja ratsukoiden käyttämät sisäänkäynnit tulee erottaa toisistaan. Huoltoajoneuvot käyttävät ratsukoiden sisäänkäyntiä, joten oviaukot tulee mitoittaa siten, että huoltoajoneuvot pystyvät käyttämään niitä. Liukuovet ovat paras vaihtoehto, koska ne ovat turvalliset tuulisissakin olosuhteissa (*KUMO* 3). Maneeseihin rakennetaan mielellään istumakatsomo. (Alanco ym. 2005, 108–109.) Rakennusohjeiden mukaan kulkureitti katsomosta lähimpään uloskäyntiin saa olla enintään kolmekymmentä metriä ja poistumisteiden on oltava esteettömät (Pesonen, Virtanen & Jansson 2008, 77). Maneesin varastotilan tulee olla sellainen, että siellä voidaan säilyttää neljä metriä pitkiä estepuomeja, erilaisia aitarakenteita, tynnyreitä ja noin kaksi metriä korkeita esteiden tolppia ja johteita (Alanco ym. 2005, 111).



KUMIO 1. Liukuovet ovat maneeseissa turvallisin ratkaisu myös tuulisessa säässä. Oviaukkojen on syytä olla niin leveitä, että myös traktorilla voi ajaa niistä huoltotöiden yhteydessä. (Kuva: Kirsi Pahkala)

Maneesin rakentaminen tapahtuu nopeimmin elementeistä. Lämpöeristeiden puuttuminen yläpohjasta aiheuttaa veden kondensoitumista, etenkin metallirakenteissa, mikä kylminä vuodenaikoina aiheuttaa veden tippumista maneesiin sisälle (KUMIO 4). Koska maneesi on iso, niin sanottu laajarakoinen hallirakennus tulee rungon jäykistämisestä huolehtia (Alanco ym. 111). Suomessa tapahtuneiden hallisortumisien jälkeen on herännyt tarve parantaa laajarakoisten hallien turvallisuutta. Ympäristöministeriö on perustanut työryhmän vuonna 2013 laajarakoisten hallien rakenteellisen turvallisuuden parantamiseksi. Ympäristöministeriö valmistelee lainsäädäntöä, jolla pyritään vähentämään laajarakoisten hallien onnettomuusriskiä. (Ympäristöministeriö 2013, viitattu 8.11.2014.)



KUMIO 2. Tässä maneesissa kondensioveden muodostuminen on estetty kattoon ruiskutettavalla kondensiosuihkutuksella. Runkorakenteena on käytetty teräskehikkoa ja seinämateriaalina lamellihiirtä. (Kuva: Kirsi Pahkala)

Runkorakenteiltaan maneesia on kahta erilaista tyyppiä. Maneesi voidaan rakentaa, joko erillisellä kantavalla rungolla tai kantavilla seinillä ja kattoristikoilla. Yleisesti käytetyimmät seinämateriaalit maneesseissa ovat puu ja pelti. Puuta käytettäessä on muistettava, ettei puuseinäulkopinnalle tehdä kosteuden kulkua estävää tiivistä kerrosta esimerkiksi maalaamalla. Maalaaminen voi aiheuttaa kosteuden kerääntymisen rakenteisiin vaurioittaen niitä. Mikäli maneesi halutaan lämpöeristää myöhemmin, on se otettava suunnitteluvaiheessa huomioon jättämällä eristeelle tilaa. Maneesin ikkunat on suunniteltava siten, että ne eivät jätä valorajoja areenalle. Kattoikkunoilla pystytään lisäämään maneesiin tulevan luonnonvalon määrää (KUMIO 5). (Alanco ym. 113, 115.)



KUPIO 3. Tämän maneesin runkorakenteena on käytetty teräskehikkoja. Seinämateriaalina on käytetty puuta. Valokate rakennuksen harjalla lisää luonnonvalon määrää. (Kuva: Kirsi Pahkala)

Vesikatto voidaan tehdä joko paikalla rakennetusta peltikatteesta tai tehtaalla valmiiksi tehdyistä puuelementeistä. Peltikatteen ongelmana on jossain määrin kondenssi-ilmiö kylminä aikoina. Tämä ilmiö voidaan ehkäistä käyttämällä aluskatetta tai ruiskutettavaa antikondenssisuojaa. Käytettäessä puuelementtejä on katto mahdollista eristää, jolloin vältetään kondenssiveden kerääntymiseltä. Huopakatetta voidaan käyttää ponttilaudoituksen tai vanerilevyjen päälle. Huovan etuna voidaan pitää kondenssiveden vähäisempää muodostumista kuin peltikatetta käytettäessä. Lisäksi huopa toimii äänieristeenä sateella. Huopakate on kuitenkin yleensä kalliimpi kuin peltikate. (Alanco ym. 115–116.)

Maneesin valaistus suunnitellaan siten, että kilpailutilanteissa sekä esteratsastuksen yhteydessä areena voidaan valaista kirkkaammin kuin normaalissa ratsastuskäytössä. Areenan ulkopuolisille tiloille riittää heikompi valaistus. Valaisimet valitaan siten, että niihin kerääntynyt pöly vaikuttaa mahdollisimman vähän. Valaisimien asennuksessa huomioidaan häikäiseminen niin, että sitä esiintyy mahdollisimman vähän. Maneesiin on hyvä asentaa myös pistorasioita. (Alanco ym. 119.) Valaisimia valittaessa on hyvä huomioida myös niiden mahdollisimman alhainen energiankulutus.

4 AINEISTON HANKINTA

Opinnäytetyön aineisto hankittiin haastattelemalla. Haastattelun tavoitteena oli kartoittaa käytännön kokemuksia tallien ja maneesien rakennushankkeista. Tarkoituksena oli myös selvittää erilaisen talli- ja maneesihankkeiden kustannusten muodostumista Pohjois-Pohjanmaalla viimeisen seitsemän vuoden aikana. Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista hevostalouksrakennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista tuli voimaan 21. loka-kuuta vuonna 2009 (Maa- ja metsätalousministeriön asetus 764/2009 14§). Aineisto kerättiin talleilta ja maneeseilta, jotka ovat korkeintaan seitsemän vuotta vanhoja. Tällä pyrittiin siihen, että kaikki tallit ja maneesit ovat uusien rakennusmääräysten mukaisesti rakennettuja.

Hevostallien ja maneesien rakennuskustannuksien selvittämisen lisäksi pyrittiin selvittämään rakennushankkeiden aikana ilmenneitä asioita, jotka oli koettu rakennushankkeen kannalta merkittäviksi. Lisäksi kartoitettiin asioita, joihin rakennushankkeissa oltiin erityisen tyytyväisiä. Myös tallin tai maneesin onnistuneita tai epäonnistuneita rakennusratkaisuja selvitettiin.

Haastateltavien yhteystiedot etsittiin yritysten internet-sivuilta. Haastattelukutsut (liite 1) lähetettiin talleille postitse. Tämän lisäksi yrittäjille lähetettiin myös sähköpostiviesti, jossa pyydettiin seuraamaan postia ja kerrottiin, että heihin tullaan olemaan yhteydessä puhelimitse lähitulevaisuudessa. Haastattelun kyselylomaketta ei lähetetty talleille etukäteen, paitsi yhdelle haastateltavista. Hän halusi tutustua kysymyksiin ennen varsinaisen haastattelun tekemistä. Haastattelupyyntöjä tehtiin kymmenelle tallille, joista seitsemältä saatiin haastattelu. Haastattelusta kieltäytyttiin muun muassa liikesalaisuuteen ja työkiireisiin vedoten. Yksi yrittäjästä oli muuttanut pois paikkakunnalta. Yhden tallin kohdalla yhteistä haastattelu-aikaa ei useammasta yrityksestä huolimatta saatu sovittua. Haastattelut toteutettiin yhtä lukuun ottamatta talleilla. Ne kestivät puolesta tunnista yhteen ja puoleen tuntiin. Haastattelujen yhteydessä otettiin valokuvia ja kaikki haastattelut nauhoitettiin. Lopullisessa opinnäytetyöraportissa on käytetty myös yhden yrittäjän itsensä ottamia valokuvia, jotka lähetettiin opinnäytetyöntekijälle sähköpostilla.

Haastattelu toteutettiin tallikäynteinä erillistä haastattelulomaketta apuna käyttäen (Liite 2). Haastattelun kysymyksillä selvitettiin tallin ja maneesin perustietoja, joihin kuuluvat muun muassa rakennusala sekä rakennusmateriaalien kartoitus. Lisäksi kysymykset koskivat rakentamisen yleis-tietoja, kuten rakentamistapaa, investointiavustuksen määrää ja toteutuneita kustannuksia sekä rakennushankkeen kokonaiskuvan kartoittamista. Haastattelun yhteydessä selvitettiin myös asioita, jotka olivat vaikuttamassa rakennushankkeen mahdolliseen viivästymiseen tai budjetin ylittymiseen tai alittumiseen. Kiinnostavaa oli myös se, mikä rakennushankkeissa oli erityisen onnistunutta tai mitkä asiat tehtäisiin nyt toisin.

5 TULOKSET

5.1 Talli A

Tallin rakennusala on yhteensä 330 m². Tästä tallin osuus on 220 m² ja heinävajan osuus 100 m². Tallissa on karsinapaikkoja yhdelletoista hevoselle. Tallin rakennusmateriaalina on käytetty betonielementtejä. Kattotuoleina ovat puuristikot ja vesikaton materiaalina on käytetty peltiä. Investoinnin yhteydessä rakennettiin tallin ja heinävajan lisäksi myös puruvarasto, hevosten ulkoilutarhat, tarhakatokset sekä 54 m²:n lantala. Lantalan rakennusmateriaaleina käytettiin alaosissa betonia ja yläosissa lautta. Lantala on katettu peltikatolla.

Tallin aputilat ovat noin 18 m² ja sisältävät varustehuoneen, wc:n ja keittiötilat. Varustehuoneessa, wc:ssä ja hevosten pesupaikan takaosassa on lattialämmitys. Karsinat on tehty valmiista karsinaelementeistä, joihin puuosat asennettiin itse. Tallin ilmanvaihto on ratkaistu tekemällä talliin seinän ja katon rajaan koko tallin mittainen tuloilma-aukko, jossa on ”itkupellit”. Poisto toimii pääasiassa painovoimaisesti, mutta kovilla pakkasilla ja helteillä on käytetty myös koneellista ilmanpoistoa. Lisäksi tallilla on asennettu lantalaan keruuputkisto, jolla esilämmitetään tallin käyttövesi.

Rakentaminen tapahtui pääasiassa itse rakentamalla. Betonielementit pystytti niiden toimittaja. Katon asennuksessa sekä sähkö- ja LVI-töissä käytettiin kuitenkin ulkopuolisia tekijöitä. Työpalkkoihin on kulunut arviolta 5000 euroa. Sähkö- ja LVI-töihin noin 2000 euroa. Lantalaan asennettu keruuputkisto maksoi noin 200 euroa. Tallin ja rakennusprojektin suunnittelu tehtiin itse. Rakennusprojektiin saatiin investointitukea 25 prosenttia ohjekustannusarviosta.

Rakennuspaikasta teetettiin maa-analyysi ennen rakentamisen aloittamista. Rakennuksen pohjalle jouduttiin ajamaan noin kaksi metriä hiekkaa. Maarakennustyöt tehtiin omilla koneilla itse ja osa maa-aineksista pystyttiin ottamaan omilta mailta.

Lopullisiksi rakennuskustannuksiksi muodostui noin 130 000 euroa. Hinta-arvio ylittyi jonkin verran, mutta aikataulussa pysyttiin. Rakentamisen aloittamisesta siihen, että hevoset pääsivät muuttamaan, meni noin kolme kuukautta. Muilta osin kokonaisuutta on rakennettu valmiiksi sen jälkeen. Tallialueelle on rakennettu vielä varsinaisen talli-investoinnin jälkeen muun muassa sata metriä pitkä hevosten uittokanava sekä ajoreittejä ja hiittisuora. Lupaprosessi sujui ongelmitta.

Yrittäjä on ollut tyytyväinen betonielementtien valintaan tallin rakennusmateriaaliksi, koska betonielementit tasaavat hyvin säiden aiheuttamaa lämmönvaihtelua. Myös tallin ilmastointijärjestelmä saa kiitosta. Ilmastointi on toiminut moitteettomasti ja talli-ilma on pysynyt hyvälaatuisena kaikissa sääolosuhteissa. Mahdollisena parannuskohteena tallilla A nähdään ovet. Nykyisiin oviin ei olla oltu täysin tyytyväisiä, koska lämpötilan muutokset vaikuttavat niiden toimivuuteen. Harkinnassa on niiden vaihtaminen mahdollisesti nosto-oviin tulevaisuudessa. Lisäksi varustehuone ja heinävaja on koettu liian pieniksi.

Lantalan lämmönkeruuputkisto on toiminut hyvin ja sen lämmöntuottokapasiteettia on tarkoitus nostaa asentamalla lantalaan lisää keruuputkistoa. Lisäämällä lämmönkeruuputkiston määrää, voitaisiin käyttöveden lämmitystä tehostaa, mikä toisi säästöjä veden lämmityskustannuksissa.

Rakentaminen sujui nopeasti. Siitä kun rakentaminen alkoi, kului vain noin kolme kuukautta siihen, kun hevoset jo pääsivät muuttamaan. Kokonaisuutta on kuitenkin rakennettu loppuun vielä hevosten muuttopäivän jälkeen.

5.2 Talli B

Tallin rakennusala on yhteensä 310 m², josta vajan osuus on 88 m². Aputiloja tallissa B on noin 45 m². Karsinapaikkoja on kymmenelle hevoselle. Talli on rakennettu puuelementeistä, jotka on eristetty (*KUMIO 6*). Kattotuoleina ovat puuristikot ja vesikaton materiaalina on käytetty peltiä. Talli-investointiin kuuluu tallin ja heinävajan lisäksi lantala, jonka rakentamista ei haastattelua tehtäessä ollut vielä aloitettu. Lantala on tarkoitus toteuttaa betonirunkoisena. Sen rakentamisessa aiotaan hyödyntää vanhoja betonielementtejä. Lantalan betoniosien yläpuoleiset osat tullaan rakentamaan

puusta ja lantalaan tulee peltikatto. Sekä tallin että lantalan rakentamisessa on pyritty hyödyntämään materiaalien uusiokäyttöä mahdollisuuksien mukaan.

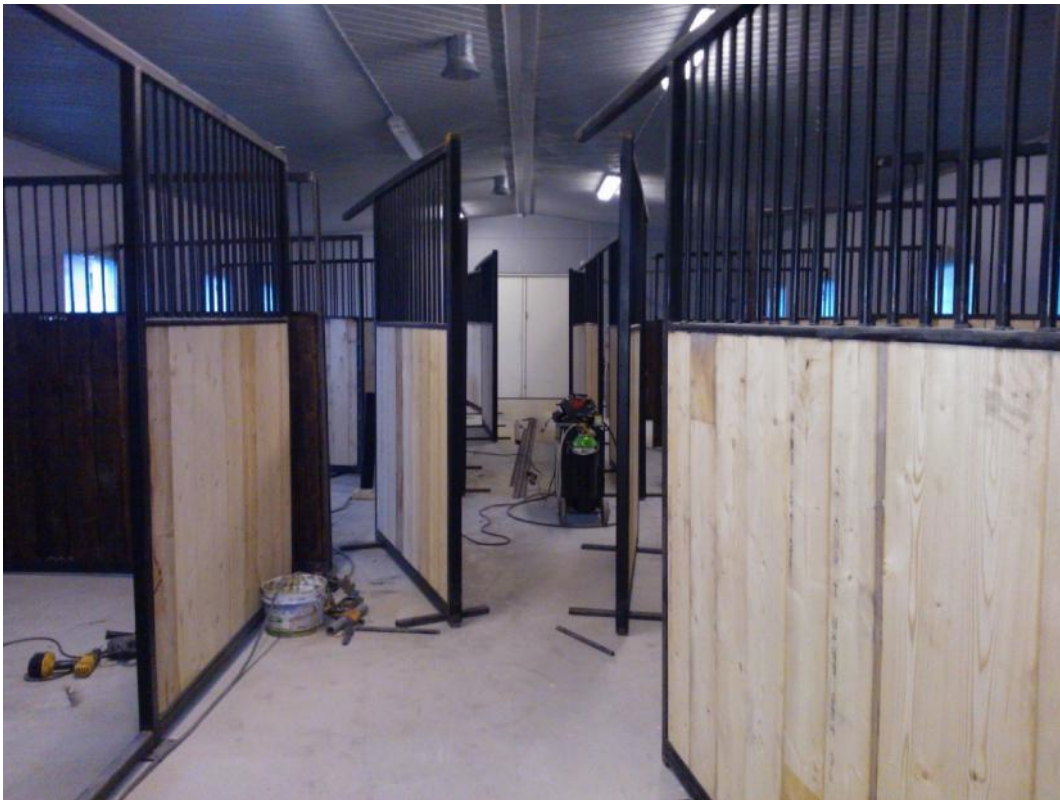


KUMO 6. Talli B on puuelementtitalli, jossa on punainen lautaverhoilu. (Kuva: Kirsi Pahkala)

Tallin ilmastointi on toteutettu huippuimurilla. Korvausilma-aukot ovat karsinoiden ikkunoiden yläpuolella. Talliin on asennettu tuetun rakentamisen määräysten mukaisesti automaattinen palohälytysjärjestelmä. Palon sattuessa järjestelmä hälyttää suoraan kännykkään tallin vastuuhenkilölle.

Tallin B rakentaminen on perustunut suurelta osin talkootöihin, koska kysymyksessä on ratsastusseuran hallinnoima rakennusprojekti. Pohjatyöt on tehty talkootöinä, vain maa-ainekset on ostettu. Rakennuspaikan maaperästä ei ole tehty maa-analyysiä. Sokkelin ja lattian valu on myös tehty talkootöinä. Tallin elementit ostettiin ja niiden pystyttämisestä huolehti valmistaja. Myös tallin suunnittelusta vastasi elementtien toimittaja. Muuten rakennusprojekti on suunniteltu itse. Tallin katto ja suurin osa sisällä tehtävistä rakennustöistä tehtiin talkootöinä, mutta sisäväliseinien rakentaminen ostettiin rakennusliikkeeltä.

Karsinaelementit ostettiin pienyrittäjältä, joka on ollut mukana pystyttämässä niitä talkoovoimin (KUMIO 7). Karsinaelementtien hinnaksi muodostui noin 6900 euroa. Sähköasennuksiin on mennyt arviolta 5500 euroa. LVI-työt olivat haastatteluhetkellä vielä osittain kesken, joten niiden kustannuksista ei ollut vielä tarkkaa tietoa. Ilmastointilaitteet asennettiin talliin talkoovoimin. Rakenushankkeeseen on saatu investointitukea 75 prosenttia. 125 000 euron suuruisesta ohjekustannusarvioista investointituen osuus on 93 750 euroa. Investointituen osuus hankkeen kustannusarviosta on suuri siitä syystä, että kysymyksessä on seuran hallinnoima yleishyödyllinen investointi. Koska rakennusprojekti valmistuu arviolta vasta joulukuussa 2014, pystyttiin haastatteluhetkellä sanomaan vain arvio toteutuvista rakennuskustannuksista. Arvion mukaan lopullisiksi kokonaiskustannuksiksi tulee noin 165 000-170 000 euroa.



KUMIO 7. Pienyrittäjältä tilatut karsinaelementit viimeistellään tällä tallilla loppuun talkoovoimin. Kuvassa karsinaelementit odottavat asennusta. (Kuva: Kirsi Pahkala)

Kokonaisuudessaan rakennusprojekti on kestänyt vähän yli kaksi vuotta. Naapureiden valitukset ovat olleet osaltaan hidastamassa rakentamisen aloittamista. Viivytyksestä johtuen on jouduttu käyttämään ulkopuolisia urakoitsijoita enemmän kuin alun perin oli suunniteltu. Tämä on nostanut

kustannuksia jonkin verran. Myös hevosten ulkoilutarhojen rakentaminen on viivästynyt naapureiden valitusten takia. Rakennusprojekti on kokonaisuudessaan koettu melko raskaaksi. Esimerkiksi talkoolaisten saaminen kaikkiin rakennusvaiheisiin on osoittautunut haasteelliseksi. Tässä yleishyödyllisessä investoinnissa tärkeäksi asiaksi onkin nähty talkoolaisten huolellinen kartoittaminen ennen rakennushankkeeseen ryhtymistä, jotta tarvittavaa työvoimaa riittää koko rakennushankkeen ajaksi.

5.3 Talli C

Talli C on kymmenen hevosen talli, jonka rakennusala on 380 m². Tallissa on puurunko ja se on eristetty villalla. Ulkoverhouksena on lomalaudoitus ja sisällä vanerit. Kattotuoleina ovat puuristikot ja vesikatteena pelti. Satulahuoneen osuus on 18 m². Tallin yhteydessä on myös leiri-/sosiaalitila, jonka pinta-ala on 67 m². Investoinnin yhteydessä rakennettiin myös katettu 120 m² lantala, jonka pohja on valettu betonista.

Tallissa on koneellinen ilmastointi huippuimurilla. Katon harjalla on yhteensä kuusi poistoilma-aukkoa ja karsinoiden ikkunoiden päällä on korvausilma-aukot. Ilmastointia on käytetty koneellisesti yleensä talvisin. Muita rakentamisen yhteydessä talliin asennettuja varusteita ovat muun muassa teollinen pesukone sekä kumipäällyste tallikäytävälle. Leiriasuntoon laitettiin ilmanvaihtokone, koska se piti rakentaa asuinrakennusta koskevien rakennusmääräysten mukaisesti.

Talli ja leiriasunto on rakennettu kappaletavarasta. Rakennustöihin palkattiin rakennusmiehiä ja rakennustarvikkeet hankittiin itse sekä valvottiin rakennustöiden sujumista. Myös kaikki valu-, sähkö- ja LVI-työt teetettiin ulkopuolisilla urakoitsijoilla. Osa rakennustarvikkeista ostettiin Virosta, kuten ovia ja ikkunoita. Karsinat rakennettiin valmiista karsinaelementeistä. Rakennuksen on suunnitellut arkkitehti, mutta yrittäjät osallistuivat myös itse suunnitteluun aktiivisesti. Rakennuspaikan maaperästä teetettiin maa-analyysi. Maarakennustyöt pystyttiin tekemään itse, mutta maa-aineksia ostettiin.

Rakennustyöt kestivät tallin C kohdalla viisi kuukautta. Leiritila valmistui vähän myöhemmin. Kokonaisuudessaan rakennusprojektiin meni vähän alle vuosi. Rakentaminen ajoittui talviaikaan, koska rakennuslupaa ei saatu oletetussa aikataulussa. Rakentamisen aloittaminen viivästyi naapurin tekemän valituksen vuoksi. Aloittamista varten jouduttiin hakemaan erillistä aloituslupaa, joka edellytti 10 000 euron suuruisen panttimaksun maksamista. Ennen rakentamisen aloittamista rakennushankkeeseen tehtiin kustannusarviot sekä Ely-keskuksella että Oulun ProAgrialla. Rakennushankkeeseen saatiin investointiavustusta 25 prosenttia, mikä on noin 40 000 euroa. Lopulliset kustannukset ylittivät Ely-keskuksen kustannusarvion, mutta ProAgrian 258 000 euron kustannusarviossa pysyttiin. Toteutuneet kokonaiskustannukset olivat noin 250 000 euroa.

Erityisen onnistuneina asioina rakennusprojektissa tallilla C pidettiin rakennusmiesten onnistunutta valintaa. Talliyritykset ovat myös tallin ulkonäköön tyytyväisiä ja tallikäytävälle asennettu kumipäällyste on osoittautunut hyvin toimivaksi. Myös Virosta hankitut tallin ikkunat ovat olleet käytännölliset avautumissuuntansa vuoksi. Jos jotain tehtäisiin nyt toisin, olisi se isompi talli ja leirasuntoon saunaosasto. Rakennusprosessin aikana merkittäväksi tekijäksi osoittautui myös pitkäksi venähtänyt lupaprosessi. Koska aloittaminen viivästyi, jäi asioiden suunnittelulle enemmän aikaa. Myös talvirakentaminen osoittautui kesäarakentamista edullisemmaksi vaihtoehdoksi.

5.4 Talli D

Tallin D rakennusala on 673 m². Siinä on karsinapaikkoja seitsemälletoista hevoselle. Rakennusmateriaalina on käytetty betonielementtejä (*KUMO 8*). Kattotuolit ovat yhdeksän metriä leveät puuristikot ja vesikatteena on pelti. Hevostallin osuus pohjapinta-alasta on 290 m², josta aputilojen osuus on 47 m². Tallirakennuksessa on hevostallin lisäksi heinävaja 82 m², sosiaali- ja kerhotilat 66 m² sekä eläinlääkärin toimitilat 150 m². Eläinlääkärin toimitilat sisältävät vastaanottotilojen lisäksi muun muassa noin 35 m² kokoisen lämpimän autotallin (*KUMO 9*). Rakennushankkeeseen sisältyi myös katetun 99 m² lantalan sekä hevosten ulkoilutarhojen rakentaminen.



KUVIO 4. Talli on rakennettu betonielementeistä. Tallissa on hevostallin lisäksi toimitilat myös eläinlääkärille sekä sosiaali- ja kerhotilat.

Tallissa on koneellinen automaatti-ilmastointi. Rakentamisen yhteydessä tontille porattiin porakaivo maalämpöä varten. Hevosten juomavesi tulee myös porakaivosta. Kerhotilat ja eläinlääkärin toimitilat kuuluvat kunnan vesijohtoverkkoon. Tallikäytävillä on lattialämmitys. Varustehuoneessa on tuolilämmittin ja loimien kuivaushuoneessa on tehostettu ilmanpoisto.

Tallin runko ja ikkunat tulivat asennettuina samalta toimittajalta. Kattotuolien ja vesikaton asentaminen ostettiin rakennusurakoitsijalta. Eläinlääkärin tilat rakennutettiin kokonaisuudessaan ulkopuolisella urakoitsijalla. Loput tallin rakennustöistä kuten kalustaminen, laatoitus, panelointi, maalaus, karsinoiden väliseinien valu sekä karsinaelementtien asennus tehtiin itse, kuten myös sosiaali- ja kerhotilojen sisärakennustyöt. Rakennuksen on suunnitellut arkkitehti. Rakennushankkeeseen on saatu investointitukea 159 105 euroa. Toteutuneet rakennuskustannukset olivat 300 660 euroa. Ely-keskuksen hyväksymä ohjekustannusarvio alittui. Rakennusprojekti kesti noin puoli vuotta.

Haasteelliseksi tallin D rakennusprojektissa osoittautui sellaisen urakoitsijan löytäminen, joka olisi tehnyt koko kokonaisuuden. Siitä syystä jouduttiin rakennustöitä tekemään melko paljon itse. Koska kokonaisuuteen kuuluu eläinlääkäriin tilat, vaati rakennuksen suunnittelu paljon erityisosaamista. Eläinlääkäriin tilat sisältävät vastaanottotilojen lisäksi muun muassa lämpimän autotallin sekä lepohuoneen. Mitään valmista tallipakettia ei pystytty tästä syystä valitsemaan. Valmiiseen toimitajan tallimalliin tehdyt muutokset nostivat puolestaan kustannuksia. Koska valmispakettia ei ollut saatavilla, piti rakentaminen suorittaa pienemmissä osissa. Tämä nosti kilpailuttamisen määrää ja tarjouspyyntöjä jouduttiin tekemään runsaasti.



KUVIO 5. Tallin yhteydessä olevissa eläinlääkäriin toimitiloissa on kahden auton lämmin autotalli.

Tallin D yrittäjä on tyytyväinen siihen, että rakennushankkeen budjetissa ja aikataulussa pysyttiin. Porakaivo ja maalämpö ovat osoittautuneet hankintoina kannattaviksi, koska ne ovat pienentäneet tallin käyttökustannuksia. Materiaalivalinnat ovat olleet onnistuneita. Betonielementeistä rakennettu talli on helppo pitää puhtaana ja kesäisin sisälämpötila pysyy mukavan viileänä. Valkoinen sisäkatto antaa mukavan valoisan ilmeen tallille sekä korotettuna parantaa sisäilmanlaatua. Myös tallin julkisivuun talliyrittäjä on tyytyväinen.

5.5 Maneesi E

Maneesin E rakennusala on 1000 m². Ratsastusalueen mitat ovat 20m x 40m. Katsomon osuus koko rakennusala on noin 100 m². Maneesin kantava runko on teräsrakenteinen, jolloin erillisiä kattotuoleja ei tarvita. Vesikate on peltiä. Maneesissa on lautaverhoilu. Maneesia ei ole lämpöeristetty. Maneesin rakenteet mahdollistavat eristeiden lisäämisen myöhemmässä vaiheessa, jos niin halutaan, mutta sitä ei kustannussyistä ole nähty kannattavaksi. Maneesi E on rakennettu vanhan maneesin paikalle, jolloin vanhan maneesin pohjia pystyttiin hyödyntämään. Vain reunoille jouduttiin tekemään pohjatöitä, koska uusi maneesi on jonkin verran edeltäjänsä isompi.

Rakennusinvestointiin kuului vain maneesi, jonka rakentaminen tehtiin pääasiassa itse. Rungon pystytysvaiheessa oli vuokrattuna nosturi sekä palkattuna lisätyövoimaa sekä oman yrityksen työntekijöitä. Rakennushankkeeseen saatiin investointitukea 25 prosenttia. Tämä on noin 35 000 euroa lopullisista 150 000 euron suuruisista kokonaiskustannuksista. Toteutuneet kokonaiskustannukset jäivät alle Ely-keskuksen tekemän ohjekustannusarvion. Maneesin malli valittiin suoraan valmistajan mallistosta, mutta arkkitehti teki siihen muutamia muutoksia. Puutavara ostettiin erikseen. Palkkoihin kului noin 15 000 euroa rungon pystytyksen ja katon asennuksen osalta, muihin palkkoihin meni niin ikään 15 000 euroa. Valot maneesiin sähköasennustöineen maksoivat noin 3000 - 4000 euroa.

Maarakennustöiden kustannusten osuus oli noin 10 000 euroa. Niitä pystyttiin tekemään suurelta osin omilla koneilla. Ulkopuolista kaivinkoneurakoitsijaa käytettiin muutamana päivänä. Maa-ainekset ostettiin. Rakennuspaikan maaperästä teetettiin maa-analyysi.

Rakentaminen aloitettiin pohjatöiden tekemisellä syksyllä 2011. Varsinaiset rakennustyöt ajoittuivat talvelle. Koko rakennusprojekti suunnitteluineen ja rakentamisineen kesti noin kaksi vuotta. Rakentamista hidastivat osaltaan talviaikaisuus sekä rungon toimituksen viivästyminen. Talvirakentaminen haittasi muuta liiketoimintaa, koska maneesi oli valmis ratsastuskäyttöön kesällä, jolloin sitä ei varsinaisesti tarvita. Lisäksi alkuperäisen suunnitelman mukaan maneesi oli tarkoitus rakentaa vanhan maneesin kivijalalle. Tästä suunnitelmasta jouduttiin kuitenkin luopumaan, mikä osaltaan viivytti rakennustöiden aloittamista. Vanhan maneesin purkutöitä vaativat myös oman aikansa.

Talliyrittäjät ovat maneesin E ulkonäköön ja toimivuuteen tyytyväisiä. Kattomateriaaliksi valittaisiin kuitenkin nykyisen tietämyksen valossa peltikatteen sijaan Onduline-kattohuopa. Tällä materiaalilla saavutettaisiin sateella hiljaisemmat työskentelyolosuhteet sekä välttäisiin katon sisäpinnalle kondensoituvalta vedeltä. Myös aikataulujen suhteen oltaisiin tarkempia. Maneesin valmistuminen olisi hyvä ajoittaa syksyyn, jolloin käyttötarvekin on suurin. Lisäksi materiaalin hankinnassa oltaisiin tehokkaampia, jotta työt etenisivät aikataulussa. Ulkopuolisen rahoituksen riittävän suuri osuus nousi myös merkittäväksi tekijäksi rakennusprojektin etenemisen kannalta.

5.6 Maneesi F

Maneesin F rakennusala on 1000 m². Ratsastusalueen mitat ovat 21 m x 42 m. Katsomon ja este-kaluston säilytystilojen osuus on noin 100 m². Maneesin kantava runko on puuta ja kattotuoleina ovat puuristikot. Seinissä on puuverhous. Seinien runkojako on kuudenkymmenen senttimetrin välein, mikä mahdollistaa maneesin eristämisen myöhemmin, jos niin halutaan. Maneesin vesikatto on peltiä.

Rakennuspaikka on hiekkakangasta. Ennen rakentamisen aloittamista rakennuspaikasta ei teetetty maa-analyysiä. Rakennusprojektiin kuului vain maneesin rakentaminen. Rakennusurakka suunnitelmiseen otettiin kokonaisuudessaan maneesielementtien valmistajalta. Lisäksi viimeistelytöihin palkattiin kirvesmies. Lupaprosessi sujui ongelmitta.

Rakennushankkeeseen ei haettu investointitukea. Lopullisiksi rakennuskustannuksiksi muodostui aluksi 175 000 euroa, mutta ratsastusalueen pohjia piti parannella myöhemmin ja kustannukset nousivat lopulta 200 000 euroon. Hinta muodostui rakennuksen osuudesta, joka oli noin 80 000 euroa, kirvesmiehen palkasta, jonka osuus oli 50 000 euroa sekä pohjatöistä ja maa-aineksista, joiden osuus oli noin 70 000 euroa. Sähkötöihin meni noin 5000 euroa.

Maneesin rakentamiseen kului aikaa noin neljä viikkoa. Kustannusarvio nousi suunnitellusta, koska ratsastusalueen pohja piti uusia. Aluksi oli ajateltu, että pohjana toimisi rakennuspaikalla jo oleva

hyvä hiekkapohja. Se osoittautui kuitenkin toimimattomaksi ja pohjan uusiminen nosti kustannuksia. Rakentajan mukaan ”yritettiin aluksi tehdä liian halvalla”. Maneesin pohjalle ajettiin noin neljäkymmentä senttimetriä raekooltaan isohkoa mursketta, jonka päälle laitettiin kymmenen senttimetriä kivituhkaa. Kivituhkan päällä on vielä noin neljän senttimetrin kerros hienoa hiekkaa. Maneesin pohja suolataan vuosittain.

Nykyisen tietämyksen valossa maneesista tehtäisiin nyt muutama metri leveämpi, jotta katsomotilat mahtuisivat olemaan ratsastusalueen sivussa. Tämä onkin mahdollisesti tulevaisuuden kehittämis kohde. Muuten yrittäjä on ollut maneesiin F tyytyväinen.

5.7 Talli ja maneesi G

Tallin ja maneesin G rakennushankkeeseen kuului tallin, maneesin, sosiaalityötilojen, lantalan ja varaston rakentaminen. Tallin rakennusala on 220 m². Karsinapaikkoja tallissa on seitsemälle hevoselle. Tallin kantavarunko on viiden tuuman lamellihirrestä ja kattotuoleina ovat puuristikot. Vesikatton materiaalina on käytetty peltiä. Hirren hengittävä rakenne on turvattu käyttämällä puunsuoja-aineina sisäpuolella öljyä ja ulkopuolella tervakyllästettä. Keittiö, wc ja oleskelutila ovat pinta-alaltaan yhteensä noin 60 m². Varaston ja lantalan pinta-ala on 120 m². Lantalan rakennusmateriaaleina ovat alaosassa betoni ja yläosassa lauta. Tallin ilmastointi on toteutettu navettoihin ja talleihin suunnitellulla ilmanvaihtojärjestelmällä, joka on varustettu lämmöntalteenotolla. Korvausilma karsinoihin tulee välikatolta ja ilmanpoisto on lattian rajassa käytävillä.

Maneesin rakennusala on noin 1000 m². Ratsastusalueen mitat ovat 21m x 42m. Katsomon osuus pohjapinta-alasta on noin 100 m². Maneesin kantavarunko on teräskehikko, jolloin erillisiä kattotuoleja ei tarvittu. Seinien rakennusmateriaali on viiden tuuman lamellihirsi. Tässä tapauksessa hirsi toimii myös lämmöneristeenä. Maneesin sisälämpötila on pysynyt pakkasillakin noin viisitoista astetta ulkoilmaa lämpimämpänä. Vesikatteenä on käytetty peltiä, jonka sisäpinnalle on laitettu niin sanottu kondensiosuihkutus, veden kondensoitumisen estämiseksi. Maneesin pohjassa on käytetty puolentoista metrin paksuisesti raekooltaan sadan millimetrin mursketta, puoli metriä täytesoraa

sekä kaksikymmentä senttimetriä kivituhkaa kantavana kerroksena. Kymmenen senttimetriä paksuun savi-hiesuhiekka pintakerrokseen on sekoitettu kaksikymmentä kuutiota muovirouhetta. Ratsastusalueen pohja suolataan yhdestä kahteen kertaan vuodessa.

Rakentaminen on tehty itse niin, että avuksi on ollut palkattuna kaksi kirvesmiestä. Alueelle on tämän rakennusprojektin lisäksi rakennettu pihatto, pihatto/parsitalli, terapiatalli, huoltorakennus, siirtotalli, kaksi grillikotaa, ratsastuskenttä, kuusi kilometriä ratsastusreittiä, hevosten ulkoitutarhat ja laitumia. Lupien saannin kanssa ei tallin ja maneesin osalta ole ollut ongelmia, koska tontti sijaitsee maataloudelle kaavoitetulla alueella. Ulkopuolisilla urakoitsijoilla teetettiin maa-, sähkö- ja ilmastointityöt. Kokonaisuuden on suunnitellut arkkitehti. Maneesin teräsrakenteet tulivat niitä valmistavalta tehtaalta.

Rakennushankkeeseen saatiin investointiavustusta 25 prosenttia eli 98 000 euroa. Ely-keskuksen tekemä ohjekustannusarvio ylittyi viidellätoistatuhannella eurolla. Lopulliset kokonaiskustannukset olivat 450 000 euroa. Työpalkkojen osuus kustannuksista oli 22 000 euroa. Maa-ainesten ja maa-rakennustöiden osuus oli noin 20 000 euroa. Maaperästä tehtiin ennen rakentamista maa-analyysi. Sähkötöiden kustannukset olivat 20 000 euroa ja LVI-työt noin 5000 euroa. Tallin karsinaelementit tilattiin Saksasta. Suuri kustannuserä tässä rakennushankkeessa olivat routaeristeiden kustannukset. Routaeristeisiin kului noin 30 000 euroa.

Lopputarkastus rakennuksille tehtiin puolentoista vuoden kuluttua rakentamisen aloittamisesta. Käyttöönottotarkastus tehtiin jo ennen tätä. Rakentamisen kannalta hankalaksi asiaksi nähtiin viranomaisten yhteistyön puute. Rakentamisen jo alettua tuli esille sellaisia asioita, jotka olisi ollut hyvä tietää jo ennen rakentamisen aloittamista. Toiveissa olikin, että ympäristö-, palo- ja eläinsuojeluviranomaisilta olisi saatavissa kattava tietopaketti, jossa eri säädökset koskien talli- ja maneesirakentamista olisivat helposti saatavissa samoissa kansissa. Nykyisellä tietämyksellä tallia ja maneesia ei rakennettaisi enää saman katon alle, koska se on verotuksellisesti tullut kalliiksi. Tällä hetkellä verottaja tulkitsee maneesin eläinsuojaksi, mikä nostaa veroprosenttia kiinteistöverotuksessa.

Kaavoituksellisena puutteena rakentaja näkee sen, että tilalla ei nykyisen kaavoituksen ollessa voimassa saisi olla pysyvää asutusta. Tämä puolestaan heikentää hevosten turvallisuutta, koska valvonta on heikompaa ihmisten jatkuvan läsnäolon puuttuessa. Rakennusteknisistä ratkaisuista yrittäjä on ollut erityisen tyytyväinen hirren valintaan rakennusmateriaaliksi. Myös teräskehikko on ollut hyvä ratkaisu maneesin runkorakenteisiin. Hevostallin lämmöntalteenotto on puolestaan koettu tarpeettomaksi. Myös hevostalliin soveltuvien ovien löytäminen on osoittautunut luultua vaikeammaksi.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Kustannuksiin merkittävimmin vaikuttaneet tekijät

Opinnäytetyö on osa HevosAgro II-hanketta. Tämän opinnäytetyön yhteydessä saatuja tuloksia käytetään hyväksi ProAgria Oulun neuvontatyössä, kun uusia talleja ja maneeseja suunnitellaan ja rakennetaan.

Suunnitteluvaiheen merkitystä rakennushakkeessa ei koskaan korosteta liikaa. Myös tämän opinnäytetyön tulokset tallien ja maneesien rakentamisesta vahvistavat, että suunnitteluvaiheelle tulee varata riittävästi aikaa ja käyttää ammattilaisten apua, sillä esimerkiksi tallin kokoa tai hevospaikkojen määrää on vaikea lisätä jälkeenpäin. Myös oikein mitoitettut varuste- ja varastotilat edesauttavat käytännöllisyyttä ja työssä viihtymistä.

Kaiken kaikkiaan talleille ja maneeseille laaditut kustannusarviot pitivät paikkansa aika hyvin, sillä rakennuttajat kertoivat kustannusarvion ylittyneen vain hieman tai jonkin verran ja vain yhdessä kohteessa kustannusarvio oli alittunut. Todelliset rakennuskustannukset (TAULUKKO 2) pääosin ylittivät arviot, mutta mitään yhtenäistä syytä kustannusten nousuun ei voida todeta. Sen sijaan kustannusarvion ylittymiseen eri kohteissa vaikuttivat erilaiset syyt.

TAULUKKO 2. Yhteenveto tallien ja maneesien pohjapinta-aloista sekä rakentamisen kokonaiskustannuksista.

	Talli A	Talli B	Talli C	Talli D	Maneesi E	Maneesi F	Talli ja maneesi G
TALLIN TIEDOT							
Tallin rakennusala (m²)	330	310	380	673	-	-	220
Muiden tilojen pinta-ala (m²)	100	88	85	345	-	-	60
Karsinapaikkoja	11	10	10	17	-	-	7
Kustannukset /karsinapaikka €	11 800	17 000	25 000	17 600	-	-	-
MANEESIN TIEDOT							
Maneesin pohjapinta-ala	-	-	-	-	1000	1000	1000
Ratsastusalueen mitat (m)	-	-	-	-	20 x 40	21 x 42	21 x 42
Katsomon pinta-ala (m²)	-	-	-	-	100	100	100
Lopulliset rakennuskustannukset €	130 000	165 000–170 000	250 000	300 000	150 000	200 000	450 000

Rakennushankkeet olivat investointiavustuskelpoisia ja seitsemästä rakennushankkeesta kuuteen haettiin investointiavustusta. Investointiavustuksen suuruus oli yleensä 25 prosenttia. Yhteen rakennushankkeista saatiin investointiavustusta 35 prosenttia. Enimmillään investointiavustuksen osuus oli 75 prosenttia. Tässä tapauksessa kyseessä oli ratsastusseuran toimesta tehty yleishyödyllinen rakennushanke.

Erilaisten tilojen määrä oli yksi lopulliseen hintaan vaikuttavista tekijöistä. Tallit ovat toiminnassaan eri tavalla profiloituneita, joten tilojen toiminnalliset tarpeet vaihtelivat jonkin verran eri tallien välillä (TAULUKKO 3).

TAULUKKO 3. Yhteenvedo rakennushankkeiden sisältämisestä osa-alueista.

	Talli	so- si- aali/ leiri- tilat	Ei- ti- lat	Heinä- vaja	Lantala	Pu- ruva- rasto	Tarhat	Ma- neesi	Lopulli- set ra- kennus- kustan- nukset (€)
Talli A	x	-	-	x	x	x	-	-	130 000
Talli B	x	x	-	x	x (kesken)	-	-	-	165 000- 170 000
Talli C	x	x	-	x	x	-	-	-	250 000
Talli D	x	x	x	x	x	x	x	-	300 000
Maneesi E	-	-	-	-	-	-	-	x	150 000
Maneesi F	-	-	-	-	-	-	-	x	200 000
Talli ja maneesi G	x	x	-	x	x	x	-	x	450 000

Lähes kaikissa rakennushankkeissa korostui oman työn verrattain suuri osuus. Ainoastaan yksi maneesista oli rakennutettu täysin ulkopuolisia työntekijöitä käyttäen. Kaikissa elementtivalmis-
teisissa talleissa elementtien pystytys otettiin valmistajalta ja pystytyksen jälkeisiä rakennusvaiheita
tehtiin itse. Kaikissa rakennushankkeissa käytettiin kuitenkin osittain myös ulkopuolisia tekijöitä,
kuten kirvesmiehiä, sähkömiehiä ja LVI-asentajia.

Tallirakentamisessa tavanomaiset ratkaisut eli betoni- ja puuelementtirakentaminen olivat yleisim-
min käytetyt rakennustavat (TAULUKKO 4). Lisäksi puurakenteisista talleista yksi oli tehty niin sa-
notusti ”pitkästä tavarasta” ja yksi hirrestä. Erityisesti betonielementeistä ja hirrestä rakennetut tallit

saivat yrittäjiltä kiitosta. Rakennusten ulkonäkö oli myös asia, johon oltiin tyytyväisiä kolmen rakennushankkeen yhteydessä. Ulkonäkö oli myös asia, mihin oli haluttu rakennushankkeiden suunnittelussa panostaa.

TAULUKKO 4. Yhteenvedo rakennuskustannuksiin vaikuttaneista tekijöistä.

	Talli A	Talli B	Talli C	Talli D	Maneesi E	Maneesi F	Talli ja maneesi G
Runkorakenne	betoni-elementti	puu-elementti	puu / kappaleta- vara	betoni-elementti	teräs-kehikko	puu-elementti	teräs-kehikko
Rakentamiseen käytetty aika	3kk	2v 2kk	5kk	1v 6kk	2v	1kk	1v6kk
Aikataulun ylittyminen	ei ylittynyt	ylittyi	ei ylittynyt	ei ylittynyt	ylittyi	ei ylittynyt	ei ylittynyt
Pinta-alaan vaikuttavia tekijöitä	-	-	leiritilat	eläinlääkärin tilat ja sosiaalitilat	-	-	-
Muuta merkittävää	lämmönkeruuputkisto lantassa (200€)	yleishyödyllinen investointi	kumirouhematto käytävällä	porakaivo (maalämpö ja hevosten juomavesi)	-	-	kondensiosuihkutus, runsas roustaeristeiden määrä
Lopulliset rakennuskustannukset €	130 000	165 000–170 000	250 000	300 000	150 000	200 000	450 000

Pääosin rakennushankkeiden aikataulussa pystyttiin, vaikka useammankin rakennushankkeen kohdalla aikatauluihin oli tullut viivytystä. Kahden rakennushankkeen yhteydessä aikataulussa ei pysytty. Muiden rakennushankkeiden osalla viivytykset eivät kuitenkaan aiheuttaneet koko rakennushankkeen viivästymistä. Mikäli on tiedossa ongelmia naapuruston kanssa, ne kannattaa ottaa huomioon tulevien talli- ja maneesirakennushankkeiden suunnitteluvaiheessa. Tällöin esimerkiksi

lupaprosessi voi viivästyä. Nyt selvitettyissä rakennuskohteissa ongelmat naapurien kanssa aiheuttivat nimenomaan viivettä lupaprosesseissa.

Kahden rakennushankkeen yhteydessä hyvien hevostalliin sopivien ovien löytäminen oli koettu vaikeaksi. Kahden tallin kohdalla tilat oli koettu joiltakin osin liian pieniksi sen jälkeen, kun tallit oli varsinaisesti otettu käyttöön. Toisessa tapauksista varustehuone oli osoittautunut liian pieneksi ja toisessa tapauksessa hevospaikkojen lukumäärä olisi saanut olla isompi. Lisäksi yhdellä tallilla huomattiin rakennuksen valmistumisen jälkeen, että leiritulojen yhteyteen olisi haluttu sijoittaa myös saunatilat. Yhden maneesin tapauksessa maneesi olisi saanut olla leveämpi, jotta katsomotilat olisi voitu sijoittaa ratsastusareenan pitkälle sivulle.

Maneesien ratsastusareenan maarakennustyöt olivat kaikissa maneesien rakennushankkeissa osoittautuneet haasteellisiksi. Kahdessa maneesin rakennusprojektissa pohjaratkaisuissa oli aluksi yritetty hyödyntää jo olemassa olevia rakenteita tai maa-aineksia. Molemmissa tapauksissa oli kuitenkin jouduttu muuttamaan suunnitelmia hyvän lopputuloksen aikaansaamiseksi. Erään maneesin kohdalla maaperän laatu nosti rakennuskustannuksia merkittävästi, koska rakennuspaikka edellytti runsasta routaeristeiden käyttöä. Maaperäselvitys ja maa-ainesanalyysi kannattaakin suorittaa viimeistään suunnitellun rakentamispaikan varmistuttua.

6.2 Hyviä rakenteellisia ratkaisuja

Haastatteluissa tuli esille useita käytännössä hyviksi havaittuja rakennusteknisiä ratkaisuja sekä toiminnallisia ideoita. Tässä luvussa on kuvin esitelty tällaisia ratkaisuja (*KUMOT 11 - 17*).



KUMIO 6. Tallin kippaamalla avautuvat ikkunat ovat osoittautuneet käytössä hyviksi. (Kuva: Kirsi Pahkala)



KUMIO 7. Sosiaalitilojen ikkunoissa on huomioitu mahdollisuus käyttää tiloja kilpailujen aikana kanttiinina tai kisakansliana. (Kuva: Kirsi Pahkala)



KUMIO 8. Kumipäällyste tallikäytävällä vaimentaa ääniä sekä lisää pitoa. (Kuva: Kirsi Pahkala)



KUPIO 9. Karsinaelementtien kuumasinkityt metalliosat on tilattu valmiina. Karsinoiden puuosat on lisätty tallilla itse. (Kuva: Kirsi Pahkala)



KUPIO 10. Nämä karsinaelementit tilattiin Saksasta. Karsinaelementtien alaosissa on karsinoiden tuuletusta tehostavat ilma-aukot. (Kuva: Kirsi Pahkala)



KUMIO 11. Tämä porttimalli on osoittautunut käytännössä kestäväksi ja hyvin toimivaksi ratkaisuksi ulkoilutarhoissa. (Kuva: Kirsi Pahkala)



KUVIO 12. Tässä maneesissa katon harjalla on käytetty valokatetta luonnonvalon määrän lisäämiseksi. Katon harjalla on myös pitkä ilmanvaihtoaukko. (Kuva: Kirsi Pahkala)

7 POHDINTA

Hevostalous on ainoa kotieläintuotannon ala, joka tällä hetkellä kasvaa. Hevosalalla on tärkeä merkitys maaseudun elinvoimaisuuden ylläpitäjänä ja se luo yrittämisen mahdollisuuksia sekä lisää virkistys- ja vapaa-ajantoimintaa. Alan kasvu on edistänyt myös hevostallien ja maneeseihin käytettyjen investointien määrää. Opinnäytetyössä perehdyttiin seitsemään hevostallia tai maneesia koskevaan rakennushankkeeseen Pohjois-Pohjanmaalla. Opinnäytetyö on osa HevosAgro II-hanketta ja saatuja tuloksia hyödynnetään ProAgria Oulun neuvontatyössä.

Opinnäytetyön aikataulu oli mielestäni sopiva. Aikataulu oli melko tiivis, mutta se helpotti aineiston käsittelyä, koska asiat ovat olleet niin sanotusti ”tuoreessa muistissa”. Yhteydenpito opinnäytetyön tilaajan kanssa on tapahtunut pääasiassa sähköpostilla, mikä on ollut työn etenemisen kannalta hyvä ja tehokas tapa. Lisäksi tapaamisia on järjestetty tarvittaessa.

Aineisto opinnäytetyön selvitykseen kerättiin haastattelemalla hevostalliyrittäjiä. Haastattelun yhteydessä perehdyttiin rakennushankkeen laajuuteen, kustannuksiin ja etenemiseen. Lisäksi perehdyttiin hankkeessa ilmenneisiin ongelmakohtiin sekä erityisen onnistuneisiin ratkaisuihin. Tulosten käsittelyssä haastattelut analysoitiin tapauksittain. Lisäksi johtopäätöksissä on etsitty asioita, jotka tulivat esille useammassa kuin yhdessä rakennushankkeista.

Valittu tutkimusmenetelmä osoittautui sopivaksi. Koska haastattelut tehtiin pääosin talleilla, oli haastattelujen yhteydessä mahdollisuus nähdä valitut rakennustekniset ratkaisut myös paikan päällä. Lisäksi otettiin valokuvia asioiden havainnollistamiseksi opinnäytetyössä. Haastattelutilanteet olivat erittäin mielenkiintoisia ja niissä syntyi hyviä keskusteluja ja huomioita liittyen tallirakentamiseen.

Aineiston otanta (seitsemän haastattelua) oli varsin suppea. Tämä mahdollisti syvällisemmän perehtymisen kuhunkin rakennushankkeeseen kuin laajempaa aineistoa käytettäessä. Aineiston vähäisestä määrästä johtuen ei kuitenkaan voida tehdä yleistyksiä rakennushankkeiden kulusta

yleensä. Aineiston rajaamista koskemaan pelkästään tallien tai maneesien rakennushankkeita olisi voinut harkita. Ehkä näistä aiheista voisi tehdä erilliset selvitykset tulevaisuudessa. Tämän opinnäytetyön sisältämien kuvien informaatio hyvistä rakennusteknisistä ratkaisuista sekä rakentajien toteuttamista ideoista voivat olla tärkeässä asemassa suunniteltaessa hevostallin tai maneesin rakentamista. Myös tästä aiheesta voisi tulevaisuudessa tehdä jopa erillisen opinnäytetyön tai selvityksen.

Haastattelujen yhteydessä nousi esille toivomus opaskirjasta. Ajatuksena oli, että kaikkien viranomaistahojen ohjeet, jotka koskevat tavalla tai toisella hevostallirakentamista, olisivat yksissä kansissa. Näin voitaisiin välttää rakentamista viivyttäviltä tai kustannuksia nostavilta virheiltä, joita joudutaan mahdollisesti korjailemaan rakennushankkeen aikana tai sen jälkeen. Tällaisen opaskirjan koostaminen voisi olla hyvä ajatus tulevaisuuden neuvontatyön työkaluksi.

Useamman rakennushankkeen yhteydessä nousi esille erimielisyydet naapureiden kanssa. Nykyisin hevostenpito on tullut lähemmäs kaupunkeja ja kaupunkimaista asutusta, mikä asettaa aivan uudenlaisia haasteita kaupunkien kaavoitukselle. Ihmisten tietoisuutta hevostaloudesta ja hevosista yleensä on hyvä lisätä tulevaisuudessakin. Hevoset voivat osaltaan olla rikastuttamassa myös kaupunkimaista asuinympäristöä.

LÄHTEET

Alanco, M., Jansson, H., Keski-Marttunen, J., Niskanen, V. & Saastamoinen, M. 2005. Hevostilan tuotantoprosessien hallinta. Viitattu 7.11.2014. <http://www.hevosyrittaja.fi/ep/tiedostot/tuotantonaytto.pdf>.

Eläinsuojelulaki 4.4.1996/247.

Eläinsuojeluasetus 7.6.1996/396.

Evira 2011. Tavoitteena terve ja hyvinvoiva hevonen. Viitattu 21.8.2014.

http://www.hippos.fi/files/2396/tavoitteena_terve_ja_hyvinvoiva_hevonen.pdf.

HevosAgro II Hevospalvelualan kehittäminen 2012. Viitattu 10.11.2014, <http://www.proagriaoulu.fi/fi/hevosagro/>.

Hollmén, M. & Laitinen, A. 2012. Mahdollisuuksien hevonen–Hevosalan kehittämisohjelma. Viitattu 15.1.2015, http://www.hippolis.fi/UserFiles/hippolis/File/Mahdollisuuksien_hevonen/Mahdollisuuksien%20hevonen_2012.PDF.

Korhonen, J., Pussinen S., Yrjölä T., Varkia R. & Asukas J. 2006. Hevosalan investoinnit ja yrittäjyyden muutokset 2000-2010. Laurea ammattikorkeakoulu. Maataloustieteen Päivät 2006. Viitattu 21.8.2014, <http://www.smts.fi/pos06/1510.pdf>.

Lehto, J. 2010. Hevosrakennusten rakennustekniset ja toiminnalliset vaatimukset. Viitattu 11.11.2014, http://www.hippolis.fi/UserFiles/hippolis/File/videot_ppt/jari_lehto_hippos2010.pdf.

Maa- ja metsätalousministeriö 2014. Viitattu 1.12.2014, http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maa-seudun_kehittaminen/leader.html.

Maa- ja metsätalousministeriön asetus tuettavaa rakentamista koskevista hevostalousrakennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista 13.10.2009/764.

Maaseutuvirasto 2014. Viitattu 11.11.2014, http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/maatalouden_investointituet/Sivut/tukikohteet_vuonna_2013.aspx.

Pellonpaja Oy 2014. Hevostalous. Viitattu 8.11.2014, <http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCUQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.pellon.com%2FLink.aspx%3Fid%3D1085849&ei=yyJeVJ-qEYicPKq1gMgN&usg=AFQjCNE7Nz-x7L7pB1YefVLzuTU3ToO5w>.

Pesonen, I., Virtanen, H. & Jansson, H. 2008. Hyvinvoiva, turvallinen ja ympäristöystävällinen talli – opas vastuulliseen tallitoimintaan. Viitattu 8.11.2014. <http://www.hippos.fi/files/1373/talliopas08.pdf>.

ProAgria Oulu 2013. Elinvoimainen hevostalous. Viitattu 21.8.2014, http://www.proagriaoulu.fi/fi/elinvoimainen_hevostalous/.

Ratsastuskeskusten suunnittelu- ja rakentamisopas 2005. Opetusministeriön Liikuntapaikkajulkaisu 86.

RTV Oy 2014. Riihimäki. Viitattu 8.11.2014. <http://www.rtv.fi/>.

Saastamoinen, M. 2014. Hevosalan nykytila, haasteet ja tutkimustarpeet. MTT Kotieläintuotannon tutkimus, hevostalous. Ypäjä. Viitattu 21.8.2014. <http://www.smts.fi/jul2010/esite2010/026.pdf>.

Valtioneuvoston asetus hevosten suojelusta 10.6.2010/558.

Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta 9.11.2000/931.

Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 10.3.2011/209.

Ympäristönsuojelulaki 27.7.2014/527.

Yrittämisessä mahdollisuus – Yritystoiminnan tuet 2014. Viitattu 11.11.2014, <https://www.maa-seutu.fi/fi/Sivut/default.aspx>.

Ympäristöministeriö 2013. Laajarunkoisten hallien rakenteellisen turvallisuutta edistävä työryhmä aloitti toimintansa. Viitattu 8.11.2014. http://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Rakentamisen_ohjaus/Laajarunkoisten_hallien_rakenteellisen_t%2810534%29.

LIITTEET

LIITE 1. Haastattelukutsu

LIITE 2. Haastattelulomake



Hei

Kutsun teidät osallistumaan tutkimukseen, jossa selvitetään hevostallien ja maneesien kustannusarvioita sekä toteutuneita rakennuskustannuksia Pohjois-Pohjanmaalla. Tarkoitukseni on haastatella noin kymmentä yrittäjää, jotka ovat investoineet hevostalliin tai maneesiin rakentamiseen vuoden 2007 jälkeen. Tutkimustuloksia hyödynnetään hevostallien ja maneesien rakentamista koskevissa neuvontapalveluissa.

Tutkimuksen tilaaja on ProAgria Oulu, HevosAgro. Yhteyshenkilönä toimii projektipäällikkö Heini Iinatti.

Toivon, että teillä olisi aikaa osallistua haastatteluun ja kertoa investointistanne. Haastattelu kestää noin 1-2 tuntia ja haastattelu toteutetaan tallillanne. Haastattelun yhteydessä keskustellaan talliin tai maneesiin liittyvistä teknisistä tiedoista sekä rakennusprojektin vaiheista.

Haastattelun yhteydessä olisi hyvä olla saatavilla:

- Kustannuserittely investoinneista ja alkuperäinen kustannusarvio
- Tiedot toteutuneista rakennuskustannuksista

Saatuja tietoja käytetään vain tutkimustarkoitukseen ja niitä käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. Lopullisesta aineistosta ei käy ilmi yksittäisen yrityksen tiedot. Aineiston pohjalta valmistuu opinnäytetyö. Opinnäytetyön valmistuttua saatte omaksenne opinnäytetyöraportin.

Otan teihin yhteyttä puhelimitse syyskuun alussa, jotta voimme sopia haastatteluajan.

Ystävällisesti,
Agrologi (AMK) opiskelija
Kirsi Pakkala

Projektipäällikkö
ProAgria Oulu, HevosAgro
Heini Iinatti

Ohjaava opettaja
Oulun AMK, Luonnonvara-alan
yksikkö
Anu Hilli



Euroopan unionin
tukea saaneista maatalousalan
Euroopan investointi-

HAASTATTELU

1. Tallin perustiedot
Tallin rakennusala (m ²)
Karsinapaikkojen lukumäärä (kpl)
<i>Tallin rakennusmateriaalit:</i>
Vesikaton materiaali (pelti/puu)
Kattotuolien rakenne
Kantava runko (puu/betoni/muu)
Seinämateriaali (puu/betoni/muu)
Ilmanvaihtojärjestelmän tyyppi (painovoimainen/koneellinen)
Aputilat (m ²) (varustehuone/sosiaalitilat/muut tilat)
Lantalan rakennusala (m ²)
Lantalan rakennusmateriaalit (betoni/puu/siirtolava/muu)
Muut laitteet (lantaimuri/ruokinta-automatiikka/muut)

2. Maneesin perustiedot
Maneesin rakennusala (m ²)
Ratsastusalueen mitat (m)
Muiden tilojen rakennusala (m ²)
<i>Maneesin rakennusmateriaalit:</i>
Vesikaton materiaali (pelti/muu)
Kattotuolien rakenne
Kantava runko (teräs/puu/muu)
Seinämateriali (puu/betoni/muu)
Eristys
Pohjamateriaali (hiekkakuitu/kumirouhe/muu)
Muut laitekustannukset (lämmitys/ilmastointi/muu)

3. Rakentamisen yleistiedot

Mitä kokonaisuuteen kuuluu?

Rakentamistapa (Valmis paketti vai muu? Tehtiinkö jotain itse? Mitä?)

Lupaprosessi (Etenikö lupaprosessi oletetusti?)

Teetettiinkö joitain kokonaisuuksia ulkopuolisella urakoitsijalla? Mitä?

Investointiavustus kyllä/ei (€ tai tuki-%)

Ely-keskuksen hyväksymä ohjekustannus/oma kustannusarvio (€)

Toteutuneet kokonaiskustannukset (Mitä sisältää?)

Suunnittelija (yritys/organisaatio)

Työpalkat/urakointi (€)

Maarakennustyöt (€) (Mitä sisältää? Tallin, tarhojen, kentän pohjatyöt muuta)

Maa-analyysi (kyllä/ei)
Kalusteet (€)
Sähkötyöt (€)
LVI-työt (€)
Muut laitekustannukset (€)
Muut erilliset kustannukset:
ratsastuskenttä/tarhat/muut

4. Investoinnin eteneminen/kesto
Milloin rakennusprojekti alkoi ja milloin se päättyi?
Menikö kaikki kuten suunniteltiin? (Pysyttiinkö kustannusarviossa, aikataulussa tms.)
Tehtäisiinkö jotakin toisin? Mitä?

5. Muuta merkittävää rakennusprojektista

[illegible]